

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-336253

(43)Date of publication of application : 22.12.1995

(51)Int.Cl. H04B 1/16
H04H 1/00
H04L 7/00
H04N 5/937

(21)Application number : 06-163375

(71)Applicant : YAMAMOTO YOSHINOBU

(22)Date of filing : 13.06.1994

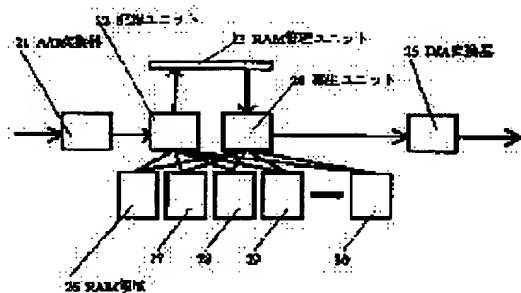
(72)Inventor : YAMAMOTO YOSHINOBU

(54) REPRODUCTION DEVICE WITH DELAY

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain the same effect as that of stopping tentatively a broadcast program sent in real time by implementing latching of input information and reproduction of it after a prescribed time of delay.

CONSTITUTION: The system is adopted that a broadcast program is converted into a digital signal at an A/D converter 21 and recorded in a RAM divided into optional areas 26-309 as input information. When start of recording is commanded, a recording unit 22 selects a RAM area labelled to be 'free' based on information from a RAM management unit 23 and records received information thereto. When reproduction start is commanded, a reproduction unit 24 searches a RAM area whose recorded number is least based on the information of the RAM management unit 23 and reproduces the received information recorded in the area and gives the reproduced information to a D/A converter 25, in which the digital signal is converted into an analog signal and it is provided as an output. The reproduction unit 24 and the recording unit 22 are operated independently in parallel and the RAM management unit 23 is controlled exclusively, that is, in a way that the reproduction unit 24 and the recording unit 22 are not accessed simultaneously.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 11.04.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-336253

(43)公開日 平成7年(1995)12月22日

(51)Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 B 1/16		G		
H 0 4 H 1/00		Z		
H 0 4 L 7/00		A		
H 0 4 N 5/937				

H 0 4 N 5/ 93

C

審査請求 未請求 請求項の数3 書面 (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平6-163375

(22)出願日 平成6年(1994)6月13日

(71)出願人 594118604

山本 吉伸

つくば市吾妻二丁目903棟302号

(72)発明者 山本 吉伸

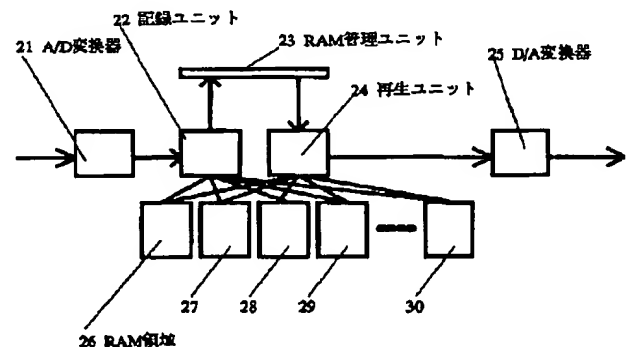
つくば市吾妻二丁目903棟302号

(54)【発明の名称】 遅延再生装置

(57)【要約】

【目的】 従来、テレビやラジオなどの放送を受信している間には放送を一時休止することはできなかった。このため、なんらかの用事のために放送時間中にわずかの時間だけテレビあるいはラジオの前から離れたいたいという利用者の要求を満たすことができなかった。しかし本発明の利用によって、極めて簡単な操作によって一時的に放送番組を休止状態にすることができる。

【構成】 テレビあるいはラジオ等の放送番組を一時休止しているのと同等の効果を得るために、放送番組を例えばデジタル信号としてRAM等に記録あるいはアナログ信号としてエンドレス磁気テープ等に記録し、実際の放送時刻より若干の所定時間だけ遅延させて再生する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電波あるいは有線によって放送中の番組を入力情報として、これを一時的に保持する保持手段と、上記一時保持手段により保持された上記入力情報を、実際の放送時間に対して所定の時間だけ遅延させて再生を行なう再生手段とを備え、入力情報の保持と、上記再生手段による再生とを同時に行なうことを特徴とする入力情報の遅延再生装置。

【請求項 2】 上記一時保持手段が磁気テープにより構成されることを特徴とする請求項 1 記載の遅延再生装置。

【請求項 3】 上記一時保持手段が RAM により構成されることを特徴とする請求項 1 記載の遅延再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、テレビ、ラジオ等の放送中の番組を遅延させて再生を行なうための遅延再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 有線あるいは無線放送は受信機器に入力されると直ちに画像や音声として再生されるため、信号を入力した時刻にテレビやラジオ等の前にいなければ番組を視聴することができない。これまでは、録音あるいは録画装置を用いてこの問題を解決するしかなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 一般的な家庭での使用では、一分程度の時間だけテレビ、ラジオの前から離れたいという状況がしばしば生じる。このようなとき、録音、録画装置を起動するのは大きな手間となる。

【0004】 さらに、一分程度の時間だけのために録音あるいは録画を開始すると、放送番組全てを一度録音あるいは録画し、番組録画あるいは録音の終了を待ってから再生しなければならず、番組の視聴が完全に中断されてしまうという課題があった。そして当該番組の視聴を完了するには、録画録音時間とその視聴時間を合計した時間、すなわち本来の放送時間の倍の時間を要していた。

【0005】 この発明は、上記のような課題を解決するためになされたものであり、テレビ、ラジオ等の放送を実際の放送時間よりも若干の所定時間だけ遅延させ再生する遅延再生装置を得ることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 電波あるいは有線によって放送中の番組を入力情報として、これを一時的に保持する保持手段と、一時保持手段により保持された入力情報を、実際の放送時間に対して所定の時間だけ遅延させて再生を行なう再生手段とを備え、入力情報の保持と、再生手段による再生とを同時に行なうものである。

【0007】

【作用】 視聴者が放送中に席を外す時には入力されてく

2

るテレビあるいはラジオ放送を一時保持領域に保持し、視聴者が再び戻った時には一時保持領域から再生を開始する。このとき入力情報は一時保持領域への格納を続行し、再生順序を保つ。したがって、例えば 60 秒間一時保持した場合には、再生は実際の放送入力時刻より 60 秒ずつ遅延して映像化あるいは音声化される。

【0008】

【実施例】

実施例 1. 図 1 は、本発明の遅延再生装置が磁気テープ等で実施される場合の基本動作を説明する斜視図である。磁気テープ 14 がリング状に結合されており、記録ヘッド部 9、可変長テープ領域制御棒 6、10、3、11、1、再生ヘッド部 12、テープ送り機構 13、可変長テープ領域制御棒 2、4、6、テープ送り機構 7、消磁用ヘッド部 8 を順に通じ、再び記録ヘッド部 9 に戻る。可変長テープ領域制御棒 1 と 2、3 と 4、5 と 6 はそれぞれ対になっており、1 と 2 の間隔および 3 と 4 の間隔、5 と 6 の間隔は固定されている。また、任意の対は他の対とは独立に、矢印方向 A および B にスライドすることができる。初期状態では、どの対も矢印方向 B に移動しきった状態になっている。可変長テープ領域制御棒 11、10 は固定である。（なお、見やすさのため、可変長テープ領域制御棒をテープから上下方向にずらして図示した。）

【0009】 開始の指示で、テープ送り機構 7 が矢印 D 方向に回転する。それにより記録ヘッド部 9 に順次磁気テープ 14 が送られ、放送内容の記録が開始される。再生ヘッド部 12 の磁気テープ 14 は停止したままなので、結果として記録ヘッド部 9 と再生ヘッド部 12 の間にある磁気テープ 14 の長さが延びることになる。このとき、磁気テープ 14 のたるみは可変長テープ領域制御棒 1、2 が図 1 矢印 A 方向にスライドすることによって吸収する。さらにテープが延びると可変長テープ領域制御棒 3、4 が矢印 A 方向にスライドする。以下同様に可変長テープ領域制御棒 5、6 もスライドする。したがって、可変長テープ領域制御棒 1～6 は、遅延時間を制御するための遅延制御手段を構成している。

【0010】 再生の開始を指示すると、テープ送り機構 13 が矢印 C 方向に回転し、再生ヘッド部 12 に磁気テープ 14 が送られ記録された入力情報を再生、出力する。ただし、この時にも記録は続行する。再生ヘッド部 12 を通過した磁気テープ 14 の記録は消磁ヘッド部 8 によって消去される。

【0011】 リセットする際にはテープ送り機構 7 を停止させ、記録ヘッド部 9 への磁気テープ 14 の供給を止める。再生ヘッド部 12 と記録ヘッド部 9 間のテープが短くなるにしたがい、可変長テープ領域制御棒が矢印 B 方向にスライドする。全ての可変長テープ領域制御棒が矢印 B 方向にスライドしきった時点でテープ送り機構 13 を停止させる。

【0012】実施例2. 図2は、本発明の遅延再生装置がRAMや磁気ディスク等で実施される場合の基本動作を説明する構成図である。この実施例では、放送番組をA/D変換器21でデジタル化し、それを入力情報としてRAM等に記録する方式を用いている。RAMは任意の領域に分割してあり（図中では26～30）、それぞれの領域には「空き」「記録済番号」「記録中」「再生中」のラベル（属性）のどれかが付けられている。どの領域にどのラベルが付けられているかは遅延制御手段であるRAM管理ユニット23に記録されており、全ての領域は最初「空き」になっている。

【0013】RAM管理ユニット23には、図のように記録ユニット22と再生ユニット24とが電気的に接続されている。また、記録ユニット22および再生ユニット24には、それぞれRAM領域26～30が電気的に接続されている。図のように、記録ユニット22および再生ユニット24と各RAM領域26～30を個々に接続してもよいが、内部バス（図示せず）等を用いて共通に接続するようにしてもよい。

【0014】記録の開始が指示されると、記録ユニット22はRAM管理ユニット23の情報から「空き」になっているRAM領域を探し、そのRAM領域（例えば図中26）に入力情報を記録する。同時に、RAM管理ユニット23上の当該RAM領域に関するラベルを「記録中」に更新する。当該RAM領域が入力情報で埋められると、記録ユニット22は入力情報のRAM領域への書き込みを一時中断し、RAM管理ユニット23の当該RAM領域のラベルを「記録済番号」に置き換える。記録済番号は順序関係を保つために用いられるので、重ならないように番号づけされる。以下入力情報が続くとき、記録ユニット22はRAM管理ユニット23の情報から「空き」のラベルがついているRAM領域を選び、同様の手順で入力情報を記録していく。

【0015】再生の開始が指示されると、再生ユニット24はRAM管理ユニット23の情報から記録済番号のもっとも小さいRAM領域を探し、当該RAM領域に記録された入力情報を再生、D/A変換器25に送り、アナログ信号に戻して出力する。当該RAM領域の情報をすべて読みだした後、再生ユニット24はRAM管理ユニット23上の当該RAM領域のラベルを「空き」に更新する。再生ユニット24と記録ユニット22は並行して独立に動作するが、RAM管理ユニット23は排他的

に（すなわち、再生ユニット24と記録ユニット22が同時にアクセスしないように）制御される。

【0016】リセットする際には記録ユニット21を停止し、全ての領域のラベルを「空」にして、A/D変換器21に入力される情報に対してなにも作用を与えずそのまま出力する。

【0017】尚、本発明の遅延再生装置は、テレビ、ラジオ等の外部に設けてケーブル等により接続して用いてもよく、またテレビ、ラジオ等に内蔵して用いてもよい。

【0018】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように構成されているので、以下に記載されるような効果を奏する。

【0019】本発明により、実時間で送られてくる放送番組を一時的に停止すると同等の効果を得ることができる。そのため、これまで放送が開始されてしまうと任意の時刻・時間には席を外せなかった視聴者が、任意の時刻・時間に席を外すことができる。また、一時的に他のチャンネルの放送を見ても、もとの放送の全てを中断なく見ることができる。

【0020】しかも、同等の機能をビデオ装置により実現する場合に比べて準備にかかる手間を大幅に削減することができる。

【図面の簡単な説明】

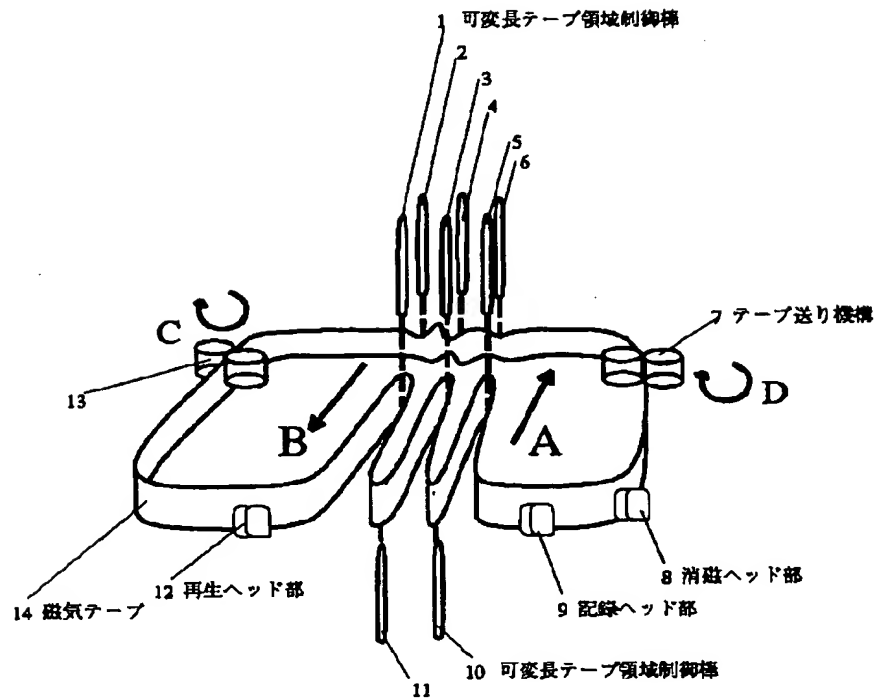
【図1】この発明の実施例1による基本動作を説明する斜視図である。

【図2】この発明の実施例2による基本動作を説明する構成図である。

【符合の説明】

- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11 可変長テープ領域制御棒
- 7, 13 テープ送り機構
- 8 消磁ヘッド部
- 9 記録ヘッド部
- 12 再生ヘッド
- 14 磁気テープ
- 21 A/D変換器
- 22 記録ユニット
- 23 RAM管理ユニット
- 24 再生ユニット
- 25 D/A変換器
- 26, 27, 28, 29, 30 RAM領域

【図 1】



【図 2】

